Lane Medical Library

Die mechanische Behandlung

der

Hüftgelenkentzündungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medicinischen Fakultät zu Bonn

vorgelegt und mit Thesen am 20. Juli 1869

vertheidigt

von

Andreas Gilles.

Namen der Opponenten:

Otto Schniewind, Dr. med.
Hermann Jungbluth, Dr. med.
Eduard Baumeister, Dr. med.

Bonn, 1869.

Buchdruckerei von P. Neusser.

50

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/diemechanischebe0000vari

Die Behandlung der Hüftgelenkentzündungen durch mechanische Mittel ist wesentlich eine Errungenschaft der neueren Zeit, ja wir dürfen sagen: der letzten Jahrzehnte. Denn wenn auch schon Celsus den Satz aussprach: Optimum remedium quies est! und seine Erfahrungen in dieser Beziehung sich gewiss nicht in letzter Reihe auf die Krankheiten der Bewegungsorgane erstreckten, so hatte man seinen Ausspruch gerade für die Gelenkentzündungen zu wenig berücksichtigt und noch viel weniger daran gedacht, auf jenem Satze aufbauend und aus ihm die weiteren Consequenzen ziehend, eine Behandlungsweise zu schaffen, die uns jetzt so unentbehrlich und dabei so nahe liegend erscheint. So lange noch die materia medica die Hauptfundgrube für die Heilkunst bildete, so lange noch die Lehrbücher der Arzneimittellehre aus bänderreichen Werken bestanden und man noch grössere Erwartungen an die mysteriösen Heilkräfte der verschiedenen Stoffe aus dem Naturreiche knüpfte: so lange wurden auch die erkrankten Gelenke mit Tincturen, Pflastern und Salben der verschiedensten und oft abenteuerlichsten Compositionen, mit Blutegeln, Fontanellen, Haarseilen etc. traktirt, ohne sich viel um die Heilbedingungen, welche die Natur oft so deutlich

nahelegte und den Patienten oft so energisch fühlen liess, zu kümmern. Erst als mit dem Beginne dieses Jahrhunderts sich ein rationelleres Vorgehen in unserer Wissenschaft Bahn gebrochen, erst als in der pathologischen Anatomie eine neue Disciplin auftrat, die uns bei manchen Krankheiten bis in's feinste Detail die am ergriffenen Organe vor sich gehenden Veränderungen klar darlegte, und die gewaltigen Fortschritte auf dem Gebiete der Physiologie und Chemie uns einen tieferen Einblick in die Werkstätten des gesunden sowie des unter abnormen Bedingungen arbeitenden Organismus gestatteten: erst da wurde manches Mittel aus dem Arzneischatze gestrichen oder büsste manches von seinem früheren Glanze ein; man gewann immer mehr die Ueberzeugung, dass der Grundsatz: „cessante causa cessat et effectus" auch auf dem Gebiete der Heilkunde eine ausgedehntere Anwendung verdiene, und namentlich lernte man auch, dass bei den Gelenkentzündungen zur Sistirung des lokalen Prozesses und zur Verhütung resp. zur Verbesserung und Beseitigung der Funktionsstörungen des Gelenkes, wie sie im Gefolge der Krankheit auftreten, eine medikamentöse Behandlung theils gar keinen Erfolg habe, theils nur dann etwas nützen könne, wenn andere Indicationen, die rein mechanischer Art sind, erfüllt werden.

Malgaigne behauptet geradezu, dass durch die antiphlogistische und derivatorische Behandlung noch kein einziger Fall von fungöser Gelenkentzündung geheilt worden sei [1]). So viel steht jedenfalls fest, dass weder

[1]) Malgaigne, Note sur une nouvelle thérapeutique des tumeurs blanches. Journal de Chirurg. 1843.

durch die innerliche Darreichung des Jod, Leberthrans, Eisens, der Amara, Chinapräparate, Opiate oder der jod- und kochsalzhaltigen Mineralwässer, noch durch die örtlich angewandten Blutentziehungen, Einreibungen mit unguent. cinereum, durch zertheilende Pflaster u. dergl. ein Schmerz beseitigt werden könne, der hervorgerufen ist durch den gegenseitigen Druck, den zwei gegenüberliegende Gelenkflächen in Folge von Schrumpfung der Aponeurosen und Bänder oder nach dem Gesetze der Schwere auf einander ausüben, noch dem entzündlichen Zerstörungsprozess an den Gelenkflächen, der eben in jenem gegenseitigen Drucke die günstigsten Bedingungen zu seinem Weiterschreiten findet, Einhalt geboten und noch viel weniger eine grössere Verschiebung, welche die Gelenkenden an einander erfahren haben, aufgehoben werden könne. Hier ist eine mechanisch wirkende Kraft erforderlich, um den ursprünglichen Zustand wieder herzustellen. Solche Begründungen erscheinen jetzt, wo wir das Wesen der Gelenkentzündungen genauer kennen, Jedem selbstverständlich oder überflüssig, aber es war eben der Mangel der Kenntniss der genauern Vorgänge bei den Gelenkentzündungen, welcher den alten Aerzten den richtigen Weg zur Therapie verschloss.

Abgesehen davon, dass es Fälle gibt, wo wir die mechanische Behandlung gar nicht entbehren können, bietet dieselbe vor den übrigen örtlich wirkenden Mitteln den enormen Vorzug, dass wir ihre Wirkungsweise am besten verstehen, beurtheilen und regeln können; die Wissenschaft besitzt über sie die positivsten Kenntnisse, während bei den chemisch oder dynamisch wirkenden Mitteln die Wege, welche das Mittel zur Hervorbringung seines Effectes im Organismus einschlägt, und die Be-

dingungen, welche es von letzterem verlangt, um wirken zu können, für uns fast meistens ein Geheimniss sind; wir bewegen uns hier fast immer auf einem Felde der Hypothesen, wir wissen gar nicht, wie im concreten Falle der Organismus auf das Mittel reagiren wird, wir vermögen daher fast nie die Dosirung genau zu berechnen und müssen oft auf allerhand nicht tendirte und durch die individuelle Beschaffenheit des Patienten bedingte Nebenwirkungen gefasst sein.

Die Zwecke, welche wir durch die mechanische Behandlung der Gelenkentzündungen zu erreichen suchen, sind:

1) das erkrankte Gelenk dauernd in Ruhe zu versetzen, es zu immobilisiren;

2) eine hauptsächlich die Resorption der entzündlichen Produkte anstrebende Comprimirung auf das Gelenk und seine Umgebung auszuüben;

3) die fehlerhafte Stellung des Gelenkes in eine zur Ausheilung des Prozesses und zur spätern Brauchbarkeit der Extremität günstige umzuwandeln;

4) dem unter dem Einflusse der Krankheit in der Ausgiebigkeit seiner Bewegungen mehr oder weniger beschränkten Gelenke wieder eine grössere Beweglichkeit zu verschaffen.

Bei der Anwendung der in Rede stehenden Behandlung auf die Hüftgelenkentzündungen hat man jene Form der letztern im Auge, welche unter dem Namen des freiwilligen Hinkens, der Coxitis oder Coxalgia, sich fast ausschliesslich das kindliche und erste jugendliche Alter zur traurigen Bevorzugung auserwählt hat, und welche in ihrem akuten, subakuten und chronischen Verlaufe uns die verschiedensten Ausgänge, öfter in Eiterung,

seltner in Zertheilung zeigt, bald von der Synovialis, bald von den Knochen mit Neigung zu Caries ausgeht; wie sie durch ihren langwierigen Verlauf, durch den bedeutenden Säfteverlust in Folge der stetigen Eiterproduktion nicht selten das Leben der kleinen Patienten bedroht, oder durch Schrumpfungen in der Umgebung des Gelenkes und grössere cariöse Zerstörungen, durch Anchylosen verschiedenen Grades die Funktion des Gelenkes mehr oder weniger aufheben und den Kranken für sein ganzes späteres Leben zum Krüppel machen kann. Bei Erwachsenen finden wir diese Form von Hüftgelenkentzündung nur ausnahmsweise. Gegen die andere Form, die in ihren Ursachen noch viel dunkler ist, wie die erstgenannte, und welche wir unter dem Namen Arthritis deformans, Arthritis sicca oder Malum coxae senile fast nur im höhern Alter antreffen, ist bekanntlich bis jetzt jede Therapie ohnmächtig gewesen.

Die fünf grossen Hülfsmittel, welche die mechanische Behandlung bei Hüftgelenkentzündungen zusammensetzen, sind folgende:

1) Die Behandlung durch Gewichte (Distractionsmethode);

2) die gewaltsame Reduction in der Chloroformnarkose;

3) die festen Verbände;

4) die Resektion;

5) die methodisch ausgeführten passiven Bewegungen.

Was zunächst die Distractionsmethode betrifft, so wird die Priorität ihrer Anwendung von manchen Seiten den amerikanischen Aerzten vindicirt, und man hat sie daher auch häufig die amerikanische Methode genannt. Jedoch bevor die Erfahrungen von Davis, Pankoast u. A.

aus dem neuen Welttheile zu uns herübergedrungen waren, finden wir schon lange vorher die ersten Andeutungen dieses Verfahrens bei Brodie. Die betreffende Stelle in seiner Abhandlung lautet folgendermassen [1]):

„In mehrern Fällen bei vorgerückter Krankheit, wenn ein Ausweichen des Schenkelkopfes und Verkürzung des Gliedes zu befürchten stand, bin ich bemüht gewesen, dieses unangenehme Ereigniss durch Anwendung einer mässigen, aber constant wirkenden Extensionskraft zu verhüten. Zu diesem Zwecke wurde über den Condylen des Oberschenkels ein Lederriemen angelegt, woran eine über eine Rolle laufende Schnur geheftet war, welche ein leichtes Gewicht trug. Diese Rolle war in mässiger Höhe am untern Ende des Bettgestells angebracht, und zugleich war das Becken vermittelst eines Riemens an das untere oder obere Ende des Bettgestells befestigt. Diese Vorrichtung schien bei mehrern Kranken den Schmerz zu lindern, und ich möchte glauben, dass sie auch in anderer Beziehung nutzbringend war, indem sie den Muskeln entgegenwirkt, welche den Schenkel aufwärts zu ziehen streben. Indess fast immer trat bei der Anwendung irgend ein störender Zwischenfall ein, so dass die erwünschte volle Durchführung meines Verfahrens verhindert wurde, und Alles, was ich in Betreff desselben sagen kann, ist, dass ich es allerdings in passenden Fällen der Mühe werth halte, diese Methode ferner zu versuchen.“

Bei diesen Andeutungen blieb es, bis Gustav Ross in Nro. 9 der deutschen Klinik vom Jahre 1854 mit sei-

[1]) Abhandlung über die Krankheiten der Gelenke von B. C. Brodie. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. G. A. Soer. Coblenz 1853, pag. 84.

nem Aufsatze; „Ueber ein neues Behandlungsprinzip der Gelenkentzündungen“ hervortrat und in demselben die Theorie der Gewichtsbehandlung in allen Hauptpunkten bereits vollkommen richtig entwickelte, so dass wir ihn als den eigentlichen Begründer derselben ansehen müssen. Jedoch der Aufsatz war so wenig bekannt geworden, dass nachher auch Volkmann die Distractionsmethode ganz selbsständig anwandte, indem sie für ihn, wie er angibt, eine nothwendige Consequenz seiner pathologisch-anatomischen Studien an den Gelenken war [1]), so dass erst durch ihn und die Amerikaner die Methode genauer bekannt wurde und eine weitere Verbreitung fand.

Die Idee zu dieser Methode entstand durch die Beobachtung der schädlichen Einflüsse, welche die bekannten fehlerhaften Stellungen des Gelenkes auf den Verlauf des Prozesses ausüben.

Die nächste Folge dieser Deviationen liegt darin, dass durch sie die Berührung und der gegenseitige Druck gegenüberstehender Flächen des Gelenkes verursacht wird, woraus sich sowohl der in manchen akuten Fällen auftretende wüthende Schmerz erklärt, als auch der entzündliche Prozess unterhalten wird und weiter greift, namentlich aber eine Veranlassung zu stärkerer Usur des Knorpels und Knochens gegeben ist, die gerade beim Hüftgelenk so nachtheilig wird, indem sie das Wandern der Pfanne bedingt und zu Perforation derselben in die Beckenhöhle führen kann. Volkmann sagt in dieser Beziehung, dass man in den meisten Fällen von Coxitis, die mit eitriger Entzündung der Synovialmembran be-

[1]) Volkmann Neue Beiträge zur Pathologie und Therapie der Krankheiten der Bewegungsorgane. Berlin 1868, I. Heft, p. 22.

ginnen, den Vorgang, durch welchen Knorpel und Knochen von der Fläche zur Tiefe zerstört werden, am besten als einen ulcerösen Decubitus bezeichnen könne. Den direkten Beweis für diese schädliche Wirkung des gegenseitigen Druckes finden wir in der Erscheinung, dass constant eine auffallende Besserung des Leidens folgt, wenn eine spontane Luxation des Kopfes des Femur eingetreten ist, indem durch diese der in Rede stehende Druck aufgehoben wird.

Diese Thatsachen lassen es als selbstverständlich erscheinen, dass eine der Hauptaufgaben der Therapie bei Coxitis darin bestehen muss, den Druck, welchen die entzündeten Gelenkflächen durch ihre abnorme Stellung auf einander ausüben, zu beseitigen. Diese Beseitigung ist aber in den meisten Fällen am einfachsten und unschädlichsten zu erreichen, wenn wir durch Gewichte eine permanente Extension und Contraextension in der Weise auf das Gelenk wirken lassen, dass dasselbe gezwungen wird, seine normale Stellung möglichst vollkommen wieder einzunehmen und zu behaupten. Auch dem andern Uebel, welches aus der fehlerhaften Stellung des Gelenkes fast regelmässig folgt, wenn die Krankheit sich selbst überlassen bleibt oder nicht richtig angegriffen wird, können wir durch die Gewichtsbehandlung vorbeugen, nämlich dem Ausheilen der Entzündung in einer solchen Anchylosenstellung, dass eine mehr oder minder bedeutende Gebrauchsunfähigkeit des Gelenkes daraus resultirt. Endlich wirkt die durch diese Behandlungsweise nothwendig herbeigeführte dauernde Ruhestellung des Gelenkes in derselben Weise als Antiphlogisticum, wie wir auch überall anderwärts die Ruhe den günstigsten Einfluss auf die Ausheilung entzündlicher

Prozesse ausüben sehen, und gerade bei der Hüftgelenkentzündung ist Ruhe die ganz unerlässliche Bedingung zur Heilung.

Auf diese Weise entfaltet also ein und dasselbe Mittel zu gleicher Zeit seine heilbringende Wirkung nach drei Richtungen hin, und es käme jetzt nur noch darauf an, auseinander zu setzen, in welcher Weise das Prinzip unserer Methode auf den einzelnen Fall anzupassen sei.

Hier stossen wir nun aber gerade bei der Hüftgelenkentzündung auf sehr complicirte und den Anfänger wahrhaft verwirrende Verhältnisse, indem wir hier an dem so verschieden behandelten und erst in der neuesten Zeit durch die Experimente von Bonnet [1]), Dittel [2]), Busch [3]) u. A. näher aufgeklärten Kapitel über die Ursache der mannigfachen perversen Stellungen des Gelenkes bei Coxitis angelangt sind. Erst der genauere Einblick in den Zusammenhang jener Stellungen, wie er uns namentlich durch die Untersuchungen der genannten drei Autoren eröffnet wurde, konnte uns auch ein richtiger Leiter sein bei der Geradestellung des Gelenks und der Aufhebung des so schädlich wirkenden Druckes auf die entzündeten Flächen. Wir wissen heut zu Tage, dass die von Rust und mit ihm noch von vielen Andern im ersten Stadium angenommene Verlängerung des kranken Beines gar nicht existirt und auch bei noch so starker Hervordrängung des Kopfes durch die im Ge-

---

[1]) Traité des maladies des Articulations. Paris 1845. Traité de therapeutique des maladies articulaires. Paris 1853.

[2]) Dittel, Experimentelle Studien über die Stellungen bei Coxitis. Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. 1856.

[3]) Busch, Beitrag zur Kenntniss der Contracturen im Hüft- und Kniegelenk, etc. in Langenbeck's Archiv. Bd. IV, p. 50 sqq.

verkäme, indem der Oberschenkelkopf in der Richtung des Schenkelhalses, nicht aber in der vertikalen, nach [illegible] wird. Wir wissen vielmehr jetzt, dass diese Verlängerung eine bloss scheinbare ist und bei der Abductionsstellung des kranken Beines zu Stande kommt, nämlich dadurch, dass der Patient des bessern Gebrauches und der bequemern Lage willen die beiden Extremitäten in Parallelstellung zu bringen sucht und da das in Abduction fixirte Bein keine Bewegungen im Gelenk erlaubt, diese Parallelstellung nur dadurch zu erreichen ist, dass der Patient mit Hülfe der beweglichen Wirbelsäule die kranke Seite des Beckens senkt und die gesunde hebt. Wir finden daher bei der scheinbaren Verlängerung immer einen Tieferstand der spina anterior superior der kranken Seite und eine nach dieser Seite gerichtete Skoliose der Lendenwirbel. Diese Verlängerung findet natürlich in den Fällen nicht statt, wo zugleich eine sehr bedeutende Flexionsstellung vorhanden ist.

Die Verkürzung der kranken Extremität bei Coxitis kann hingegen sowohl eine scheinbare als eine wirkliche sein. Als scheinbare ist sie entweder durch starke Flexion im Hüft- und Kniegelenke bedingt oder sie ist der Ausdruck der Adductionsstellung des affizirten Gelenks, indem der Kranke, um hier das adducirte und daher mit dem gesunden sich manchmal kreuzende Bein in die Parallelstellung mit dem gesunden zu bringen, die kranke Beckenseite vermittelst der Wirbelsäule in die Höhe zieht, so dass wir hier stets ein Höherstehen der Spina [illegible]

Luxation nach der gesunden Seite flexion. Wir wissen hiernach auch, dass der oft innerhalb weniger Tage erfolgende Uebergang von Verlängerung in Verkürzung nicht immer durch den Eintritt einer Luxation hervorgerufen ist, sondern in den meisten Fällen darauf beruht, dass die frühere Abduction des Schenkels sich in eine Adduction umwandelt, und diese Umwandlung hat wiederum, nach der geistreichen Theorie von Busch, ihren Grund darin, dass das Ligamentum teres bei dem Wandern der Pfanne mit dem ihr eng anliegenden Kopfe in der Verwandlung des Schenkels immer mehr gespannt und in seiner Zerreissung verhindert wird, so dass, wenn die Caries sich doch noch weiter nach oben und hinten auf das Darmbein erstreckt, der Schenkel sich um diese Kante in die Umwandlung und Adduction schlagen muss, wo dann das Band schlaff wird. Die wahre Verkürzung kommt nur durch das Wandern der Pfanne und die spontane Luxation des Schenkels auf das Darmbein zu Stande.

Die Abductionsstellung finden wir viel häufiger als die Adductionsstellung: mit der erstern ist noch regelmässig Rotation des Schenkels nach aussen, mit der letztern Rotation nach Innen combinirt. Immer finden wir aber mit diesen Stellungen noch eine mehr oder weniger bedeutende Flexion im Hüftgelenk verbunden; die blosse Flexion, ohne Abduction oder Adduction, ist nur sehr selten. Die Flexion erkennen wir daran, dass der Patient sowohl in der aufrechten wie in der liegenden die Lendenwirbelsäule ausserordentlich krümmen kann. Da er nämlich die ihm lästige Flexion auszugleichen sucht, diese aber im Hüftengelenk nicht ausgeglichen ist, so muss er die Neigung des Beckens vergrössern,

um dadurch den Oberschenkel mehr nach hinten und in die Richtung der Längsaxe des Körpers zu bringen. Zu diesem Zwecke muss er die Lendenwirbel mehr oder weniger stark nach vorn krümmen, also eine Lordose derselben stattfinden lassen. Hiernach ist die Lordose stets der Ausdruck und der Beweis einer Flexionsstellung des Gelenkes.

Die vorstehende Besprechung der abnormen Stellungen schien deswegen geboten, weil gerade die richtige Erkenntniss dieser Stellungen die Grundlage der Gewichtsbehandlung bildet und diese wiederum nur dann richtig aufgefasst und im gegebenen Falle richtig angewandt werden kann, wenn uns die jedesmaligen Stellungen klar vor Augen liegen, indem je nach den verschiedenen Stellungen auch beim Anbringen der Gewichte verschieden verfahren werden muss. Wir haben daher in jedem einzelnen Falle von Coxitis, der zu unserer Behandlung gelangt, vor allem eine genaue Diagnose der Stellungen zu machen, in welchen das Gelenk sich durch den Prozess fixirt befindet; nur wenn dies geschehen ist, sind wir im Stande, zu bestimmen, wo Extension und wo Contraextension anzubringen ist, um das Becken gerade zu stellen.

In den Fällen von Flexion mit Abduction und Auswärtsrollung wird man hiernach die Extension am gesunden und die Contraextension am kranken Beine anbringen, die höher stehende spina der gesunden Seite muss herab, die tiefer stehende der kranken Seite heraufgezogen werden. Adduction und Einwärtsrollung oder wirkliche Verkürzung verlangen dagegen eine Extension am kranken und eine Contraextension am gesunden Beine.

Um die Abduction und Rotation nach aussen direkt

anzugreifen, fasst man das abducirte Bein, nachdem das Becken durch die Gewichte fixirt worden ist, und adducirt es so viel, als es ohne Anwendung grösserer Gewalt geschehen kann, darauf den Fuss und rotirt ihn in derselben Weise soweit nach Innen bis die Auswärtsstellung möglicht aufgehoben ist. In diesen Stellungen wird das Bein fixirt durch lange, ziemlich schwere Sandsäcke, die man an die innere und äussere Seite des Beines gelegt hat und die bis zur Ferse oder besser noch etwas darüber hinausreichen, so dass also das Bein zwischen diesen eng anliegenden Säcken wie in einer Lade unbeweglich sich befindet. Wie man bei Adduction und Einwärtsrollung weiter zu verfahren hat, ergibt sich aus dem Vorstehenden von selbst. Man kann hier aber noch neben der Fixirung des Beines in Abduction durch Sandsäcke zur bessern Erhaltung dieser Stellung ein Sperrholz zwischen den Unterschenkeln anlegen, so dass der Patient also fortwährend mit gespreitzten Beinen daliegt.

Der Flexionsstellung des Gelenks und der durch sie bedingten abnormen Neigung des Beckens und der Lordose der Lendenwirbelsäule wird bei der gleichzeitigen Adductionsstellung zum Theil schon durch die Extension, welche am kranken Beine angebracht ist, begegnet. Vollständiger jedoch wird dies dadurch erreicht, dass man das Becken durch untergeschobene Kissen allmählig in die Höhe hebt, wodurch theils der Kranke gezwungen ist, die lordotische Stellung der Wirbelsäule aufzugeben, theils auch die Hyperextension des Beines angestrebt wird, indem das Bein durch seine eigene Schwere oder durch das angebrachte Gewicht fixirt der Erhebung des Beckens nicht folgt. Es bekommt damit auch das Ge-

wicht eine der Hyperextension entsprechende Zugrichtung. Um die allmählige Zunahme der Beckenerhebung besser regeln zu können, ist eine allmählig steigende Erhebung der Matratze in der Steissgegend dem Unterschieben von Kissen vorzuziehen. „Ein sehr kleiner tischartiger Apparat mit einer kleinen, ovalen Platte, die durch eine Schraube in beliebiger Höhe festgestellt werden kann, wird unter das Bett des Kranken, der Kreuzbeingegend entsprechend, geschoben und die Platte allmählig mehr in die Höhe gestellt“ [1]). Ist bei der Abduction eine bedeutendere Flexionsstellung vorhanden, so wird man neben der direkten Erhebung des Beckens auch noch einen Zug an dem kranken Beine durch ein angehängtes Gewicht ausüben. Für die geringern Grade der Flexion kann aber dieser Zug wegbleiben.

Was noch die technischen Vorrichtungen zur Anbringung der Extension und Contraextension anbelangt, so wird der Strick des extendirenden Gewichts gewöhnlich durch einen breiten ledernen Fussgürtel, der recht gut gepolstert ist, über dem Fussgelenk befestigt, nachdem man diese Stelle vorher ordentlich mit Watte umgeben hat, so dass der Gürtel möglichst wenig Druck ausübe, denn da die Behandlung immer längere Zeit in Anspruch nimmt, so muss jeder Druck so viel als möglich vermieden werden; ein grösserer Druck, eine circuläre Einschnürung wird dem Patienten bald lästig und führt leicht zu Decubitus, der eine Wegnahme des Apparates und dadurch eine Unterbrechung der Kur oft auf längere Zeit nöthig macht. Weil diese übeln Folgen bei Anwendung des Fussgürtels öfter be-

[1]) Volkmann l. c. Pag. 54.

obachtet worden sind, so wird jetzt vielfach eine andere Befestigungsweise gewählt, die wesentlich von amerikanischen Aerzten herrührt. Die Befestigung geschieht hier mit Hülfe grosser Heftpflasterstreifen, die einfach durch Kleben haften. Zu dem Zwecke wird „ein daumenbreiter Streifen Heftpflasters, der etwas mehr als die doppelte Länge des Unterschenkels hat, bald etwas über dem Knie, bald erst etwas unterhalb desselben anfangend, an der innern Seite des Beines herab bis zur Sohle und über diese hinweg an der äussersten Seite wieder hinaufgeführt, doch so, dass der über die Sohle laufende Theil eine Hand breit bügelförmig absteht. An dieses bügelförmige Stück wird später die Schnur befestigt, die das Gewicht zu tragen bestimmt ist. Einige circuläre Heftpflastertouren dienen zur weitern Befestigung dieser grossen Ansa, und wird darauf die ganze Extremität, soweit die Pflaster liegen, sorgfältig mit einer Flanellbinde eingewickelt, theils um der Ansa noch einen weitern Halt zu geben, theils auch um das Ankleben und Schmutzigwerden der Bettwäsche an den Pflastern zu verhindern“ (Volkmann.) Dieses Verfahren soll dem erstgenannten vorzuziehen sein, weil es den Zug des Gewichtes in sehr gleichmässiger Weise auf eine relativ grosse Hautfläche ausdehnt und bei richtiger Anwendung jede Druckwirkung ausschliesse. Ich kenne dasselbe aus eigner Anschauung nicht, da in der Bonner Klinik stets der oben genannte lederne Fussgürtel angewandt wird. Man hat hier diesen einfachen und leicht zu befestigenden Apparat stets beibehalten, weil bei demselben nie eine Gangrän der Haut beobachtet worden ist und weil die Patienten fast nie über Druck ihres Fussgürtels nach der ersten Anlegung klagen.

Wenn nur ordentlich Watte untergelegt wird, um die Druckwirkung so viel als möglich abzuschwächen, und man die Schnallenriemen nicht fest anzieht, so werden die Patienten sehr lange Zeit ihre Lage aushalten können.

Die Befestigung des Gewichtes an den Fussgürtel resp. die Ansa geschieht mit Hülfe einer glatten Schnur, die über zwei Rollen hinwegläuft, welche am Fussende des Bettes so angebracht sind, dass die eine in der Höhe der Matratze, die andere auf der Kante der Bettlehne aufgeschraubt ist.

Die Contraextension wird in der Regel durch einen Perinealgürtel angebracht, von dem eine Schnur nach dem Kopfende des Bettes geht und hier je nach den Umständen entweder einfach durch den Haken befestigt wird oder ebenfalls über eine auf der Bettlehne angebrachte Rolle laufend ein Gewicht trägt.

Statt der gewöhnlichen Gewichte kann man zweckmässig auch einen Sandsack oder Schrotbeutel benutzen, da diese am sichersten eine allmählige Steigerung der Zugkraft durch stärkere Füllung möglich machen.

Wie hoch sich das anzuhängende Gewicht belaufen soll und wie weit man mit der Steigerung gehen darf, hängt natürlich von den einzelnen Umständen ab und richtet sich namentlich nach dem Grade der Deviationen, dem Alter und der Constitution des Kranken. Im Allgemeinen muss man bei Kindern mit 2 bis 3 Pfund beginnen und wird für das Maximum selten über 5 bis 6 Pfund hinauszugehen haben. Bei Erwachsenen wird man oft bis zu 10 Pfund und darüber steigen müssen.

Von grösster Wichtigkeit ist es aber, dass man die Gewichtsbehandlung möglichst lange Zeit hindurch

fortsetzt; oft nach Wochen- oder Monate langer Anwendung derselben, wenn die Patienten sich ganz frei von Schmerzen fühlen, sieht man diese wieder auf's Neue auftreten, wenn man mit der Distraction nachlässt, und man wird alsdann genöthigt sein, die Behandlung wieder aufzunehmen. In leichtern Fällen allerdings erzielt man, besonders wenn die Krankheit noch ganz frisch ist, oft schon in ein paar Wochen eine vollständige Heilung.

Die Gewichtsbehandlung passt natürlich nur für solche Fälle, wo noch wirklich entzündete Gelenkflächen einander gegenüber stehen. Wo hingegen der entzündliche Prozess bereits abgelaufen ist und das Gelenk durch narbige Massen und Verwachsungen seiner Flächen unbeweglich geworden ist, wird man zum Zwecke der Geraderichtung viel schneller und sicherer mit der gleich zu erörternden gewaltsamen Streckung zum Ziele gelangen, wenn überhaupt noch die Anchylose der Behandlung zugänglich ist. Ebenso wird für die ganz akut auftretenden heftigen Formen, wo das Bein sich innerhalb weniger Tage in eine spitzwinkelige Flexion stellt und die Patienten von den heftigsten Schmerzen fortwährend gefoltert sind, das Brisement forcé der Behandlung mit Gewichten unbedingt vorzuziehen sein. In allen andern Fällen aber sieht man sowohl die schwersten Formen chronischer fungöser als auch eitrig akuter Entzündungen in verhältnissmässig kurzer Zeit sich bessern oder ausheilen [1]).

[1]) Es dürfte auch noch als Vorzug der Gewichtsbehandlung hervorzuheben sein, dass sie die Gegend des Gelenkes frei lässt, so dass man zugleich hier zur schnellern Beförderung der Heilung Jodtinctur, Eisblasen, Zugpflaster, ferrum candens etc. appliciren kann.

In seiner allgemeinen Verbreitung noch neuern Datums als die Gewichtsbehandlung ist das Brisement forcé, die gewaltsame Streckung des Beines in der Chloroformnarkose. Zuerst von Langenbeck angewandt, jedoch nur bei abgelaufenem Prozesse und zunächst nur für das Kniegelenk, empfahl Bornet dasselbe auch bei noch bestehendem Entzündungsprozesse und selbst in ganz akut verlaufenden Fällen. Wir besitzen in dem Brisement forcé ähnlich wie in der Gewichtsbehandlung ein Mittel, welches in den für dasselbe geeigneten Fällen zu gleicher Zeit nach verschiedenen Richtungen hin dem Kranken Heil bringt: es übt einen günstigen Einfluss auf den Verlauf der Entzündung, es befreit den Kranken oft in wenigen Stunden von den vorhandenen Schmerzen und gibt dem Beine eine solche Stellung wieder, dass die Brauchbarkeit desselben erhalten bleibt. Der Nutzen und die Gefahrlosigkeit des Verfahrens bei abgelaufener Entzündung und nicht zu fester Anchylose ist einleuchtend, getheilt dagegen sind die Stimmen über die Zuläs-igkeit und die Erfolge desselben bei noch floridem Prozesse. Nach den ausgedehnten Erfahrungen von Busch, der gerade im Gebiete der Gelenkkrankheiten zu den besten Auctoritäten gezählt werden muss, ist die gewaltsame Streckung bei vorgeschrittener Caries und Eiterung des Gelenks ein zu gewaltiges Reizmittel; es tritt in den meisten Fällen heftige Verschlimmerung, Verjauchung des Gelenks u. s. w. ein. Ebenso widerräth Busch dieselbe für die Fälle, wo nach Monate langem Bestehen des Prozesses die Lageveränderung des Schenkels nur eine sehr geringe ist, während der Patient stets von den heftigsten Knie- und Hüftschmerzen gefoltert wird, namentlich aber jede Lageveränderung des Kopfes in der

Pfanne den Patienten zu lauten Schmerzesäusserungen veranlasst. Das Brisement ist in diesem Falle deswegen zu widerrathen, weil hier wahrscheinlich die Erkrankung vom Knochen ausgeht, so dass bei der plötzlichen gewaltsamen Lageveränderung leicht Knochenbalken eingebrochen werden und eine heftige Gelenkreizung erfolgen kann.

Dagegen ist das Verfahren meist von den schönsten, oft wahrhaft zauberischen Erfolgen gekrönt im Anfange der Entzündung, namentlich in jenen überaus heftigen akuten Fällen, wo der Schmerz in der Hüfte und im Knie gleich vom ersten Augenblicke der Erkrankung an ein furchtbar wüthender ist und bald eine so intensive Höhe erreicht, dass die Kinder im Bette zusammengekauert liegen und das spitzwinkelig gebeugte Bein mit den Händen ängstlich umklammert halten, einestheils weil sie glauben, dadurch den Schmerz gleichsam dämpfen zu können, dann aber auch weil jede kleinste Erschütterung des Beines, sogar eine solche, wie sie durch das heftige Auftreten der Anwesenden auf den Fussboden des Krankenzimmers oder durch das Anstossen an das Lager oder durch das blosse Wegnehmen der Decke verursacht wird, den Schmerz bis auf's Höchste steigert. In den von Busch ausgeführten Fällen von Brisement forcé bei dieser heftigen Form der Entzündung waren die Kinder meist in relativ kurzer Zeit, oft sogar unmittelbar nach dem Erwachen aus der Chloroformnarkose ganz frei von den Schmerzen, die sie vorhin sowohl im Hüft- als besonders auch im Kniegelenk verspürt hatten. Neben der Beseitigung des Schmerzes übt gerade in diesen Fällen das Verfahren einen überraschend günstigen Einfluss auf die Ausheilung der Entzündung aus,

die günstige Wendung tritt oft sofort ein und es heilt die Krankheit manchmal in einigen Wochen ganz vollständig ab.

Ebenso empfiehlt Busch das Brisement für den Anfang der gewöhnlichen chronischer verlaufenden Formen als das beste Mittel, den Prozess aufzuhalten [1]).

Die Operation ist in den genannten Fällen deswegen von so günstigem Erfolge begleitet, weil sie sich hier ohne bedeutendere Kraftentfaltung und daher auch ohne schädlichere Nebenverletzungen ausführen lässt, indem noch keine Schrumpfung der Bänder und keine Verkürzung der Aponeurosen, keine Vereiterung und Verdünnung des Knochens eingetreten ist; das Gelenk lässt sich meist schon beim ersten Streckversuche in die gewünschte Geradrichtung bringen.

Der Streckung lässt man stets sofort die Anlegung eines festen Verbandes folgen, also des dritten der oben angegebenen Hülfsmittel der mechanischen Therapie. Durch diesen wird das Gelenk in der günstigen Stellung, die wir durch das Brisement forcé erreicht haben, dauernd fixirt.

Die heilbringenden Wirkungen unsers Verfahrens erklären sich wieder zunächst aus der durch die Zurückführung des Beines in seine normale Stellung erfolgten Aufhebung des Druckes, den die entzündeten Gelenkflächen bis dahin auf einander ausübten und welcher namentlich die Entzündung unterhielt und dem Patienten die bedeutenden Schmerzen verursachte; dann aber auch daraus, dass jetzt Kapseltheile, die vorhin gezerrt und

[1]) Busch, Lehrbuch der Chirurgie, II. Bd., 3. Abtheil. pag. 197 sq.

gedehnt waren, wieder entspannt sind, endlich ist auch die jetzt dauernd eingehaltene Ruhe des Gelenks, wie sie unter dem nachfolgenden immobilisirenden Verbande hergestellt ist, als ein mächtiger Faktor für die günstigen Erfolge anzusehen, indem die Ruhe immer die unerlässliche Bedingung zur Heilung jeder Gelenkentzündung bleibt und in unserm Falle dazu noch der Grund ist, warum auf den traumatischen Eingriff, wie er durch das Brisement forcé gesetzt wird, keine stärkere Reaktion der verwundeten Theile erfolgt. Die oft mit wahrer Ueberraschung auftretende schnelle Besserung der Entzündung legt auch noch die Annahme nahe, dass dabei der wieder in seine frühere Stellung gepresste Kopf durch seinen Druck auf das entzündlich geschwellte Fettpolster der Pfanne die Resorption der entzündlichen Produkte in diesem herbeiführen helfe, ähnlich wie die Heftpflastereinwicklung bei Didymitis und Epididymitis das die Anschwellung des Hodens verursachende Exsudat zur Resorption bringt.

Bei der Vornahme der gewaltsamen Streckung lässt man zunächst das Becken des tief betäubten Patienten durch einen Assistenten fixiren, indem dieser dasselbe mit beiden Händen so umfasst, dass der Daumen auf der Spina anterior superior jeder Seite sich befindet; an dieser Stelle drückt er fest mit dem Daumen das Becken gegen die Unterlage an; zugleich presst er die Handflächen fest gegen die Seiten des Beckens, so dass sowohl der Verschiebung von vorn nach hinten als auch der seitlichen Verschiebung des Beckens bei der Operation möglichst vorgebeugt wird. Der Operateur fasst darauf das im Knie gestreckte Bein und führt langsam Bewegungen in Beugung, Streckung, Abduction und Ad-

duction, Rotation nach Innen und Aussen, also überhaupt Bewegungen in jeder Richtung aus, um überall die Adhäsionen zu sprengen. Ist das Brisement gelungen, so schreitet man sofort zur Anlegung des festen Verbandes in der erzielten bessern Stellung des Beines.

Wie gross die Kraft ist, welche zur Streckung erfordert wird, ist nach den einzelnen Fällen verschieden, und es lassen sich daher auch keine Regeln über das Maass des Erlaubten geben; wo aber bereits Verwachsungen zwischen den Gelenkflächen selbst, also Anchylosis vera, existirt, darf nur mit grosser Vorsicht zu Werke gegangen werden, und man hat für diese Fälle sich als Prinzip vorzusetzen, dass wenn die Anchylose dem geringern Kraftaufwande widersteht, man die Kraft bloss soweit wachsen lassen soll, als man ungefähr der Festigkeit der Knochen bieten zu dürfen glaubt. Je älter also das Kind, desto kräftiger können auch die Versuche gemacht werden. Ueberschreitet man das erlaubte Kraftmaass, so kann man mit dem ziemlich langen Hebel des Oberschenkels bei vollständig knöcherner Anchylose an allen möglichen Stellen des Oberschenkels und Beckens Frakturen zu Wege bringen, statt die Anchylose, die oft eine so vollständige Verschmelzung zwischen Oberschenkel und Becken herbeigeführt hat, dass die Grenzen des Oberschenkels und die des Beckens an dieser Stelle nicht mehr zu erkennen sind, zu beseitigen [1]). Wenn man sich überzeugt hat, dass eine knöcherne Anchylose vorhanden ist und dieselbe dem anwendbaren Kraftaufwande widersteht, so muss man von jedem weiteren Versuche, das Bein durch das Bri-

[1]) v. Busch, Arch. f. kl. Chir. l. c. p. 72 sq.

sement forcé gerade zu stellen, abstehen. Es bleibt hier nur noch die Möglichkeit, durch die Osteotomie die anchylotische Stellung zu beseitigen. Man müsste also entweder zu dieser gefährlichen Operation rathen oder den Patienten sich selbst überlassen, der dann leider oft genug alle Brauchbarkeit seiner Extremität zur Fortbewegung und zur Stütze des Körpers eingebüsst hat und zur Krücke greifen muss, um beim Gehen das in der Luft schwebende Bein vorwärts zu schwingen und die ungünstige Verlagerung des Schwerpunktes auszugleichen, indem dieser, da die Basis des Körpers beim Stehen nur mehr durch Einen Fuss gebildet wird, aus der Medianlinie herausgerückt ist und vom Patienten nur noch durch Balanciren und durch Krümmung des Oberkörpers nach der gesunden Seite hin in eine zur Aufrechthaltung des Körpers erforderliche Linie verlegt und darin erhalten werden kann. In den Fällen, wo eine solche feste Anchylose sich in einer minder bedeutenden Flexionsstellung des Gelenks ausgebildet hat, kann der Patient durch Tragen eines hohen Schuhes manchmal noch den Boden erreichen und vermag sich alsdann auf die Weise fortzubewegen, dass er die steife Beckenseite um die gesunde herum nach vorn dreht, indem er die entsprechenden Bewegungen hierzu in der Wirbelsäule und der symphysis sacro-iliaca ausführt. Durch fortgesetzte Uebung erlangen derartige Patienten, namentlich in der genannten Symphyse, eine auffallend starke Beweglichkeit. Bei der jetzigen Ausbildung der mechanischen Therapie der Hüftgelenkentzündungen werden glücklicherweise die knöchernen, jedem Versuch der Streckung trotzenden Anchylosen in starker Flexionsstellung des Gelenks immer seltener zur Beobachtung

kommen; die Behandlung mit Gewichten oder die recht früh vorgenommene gewaltsame Streckung wird es eben zur Ausheilung des Prozesses in einer dem Patienten so nachtheiligen starken Beugung nicht kommen lassen. Dagegen sind die Fälle nicht selten, wo die Contractur immer noch einen solchen Widerstand leistet, dass wir uns beim ersten Streckversuch mit einer nur kleinen Verbesserung der Stellung begnügen müssen, wenn wir nicht einen dem Patienten möglicherweise zum Schaden gereichenden grössern Kraftaufwand riskiren wollen. Hier werden wir, nachdem der Patient einige Zeit in dem Gypsverbande gelegen hat, den wir ihm in der beim ersten Streckversuch gewonnenen Stellung angelegt haben, die Streckung wiederholen; man wird durch solche wiederholte Streckversuche oft genug, wenn auch erst allmählig zu dem gewünschten Ziele gelangen.

Was den Gypsverband betrifft, welcher auf die Ausführung der gewaltsamen Streckung folgt, so wird derselbe seine Bestimmung, die günstige Stellung des Gelenks dauernd zu erhalten und das Gelenk dauernd in Ruhe zu versetzen, nur dann erreichen, wenn er die ganze kranke Extremität und das Becken vollständig umschliesst und alle Möglichkeit einer Bewegung im Gelenke vollständig aufhebt. Man wird also von den Zehen beginnend die Gypsbinden um das ganze Bein führen und darauf mit einer breiten spica das Becken umgeben. Ja in manchen Fällen ist es sogar, wenn der Gypsverband vollständig seinen Zweck erfüllen soll, gerathen, dass, wie wir weiter unten sehen werden, jede Extremität mit einem Gypsverbande versehen und von beiden Seiten her eine spica um das Becken angelegt werde.

Die Anlegung des Verbandes wird durch die spica coxae eine nicht wenig mühsame, indem der Körper und das Bein des Patienten bis zur Erhärtung des Verbandes genau in derselben Lage und so schwebend gehalten werden müssen, dass man die Bindetouren bequem um das Becken herumführen kann. Es sind daher verschiedene Apparate construirt worden, um für das Becken einen geeigneten Stützpunkt zu gewinnen. Am bekanntesten ist der zu diesem Zwecke von Roser angegebene und im 8. Bande von Langenbeck's Archiv beschriebene Apparat, welcher die doppelte Bestimmung erfüllt, dass er zu gleicher Zeit zur Unterstützung des Beckens dient und die Contraxtension vermittelt. Dieser Apparat soll ganz vortreffliche Dienste leisten, besonders auch dadurch, dass er eine zahlreichere Assistenz beim Anlegen des Verbandes entbehrlich macht; er möchte daher namentlich für die Privatpraxis zu empfehlen sein. Esmarch in Kiel hat die vorhandenen Apparate von Roser, Volkmann u. A. modifizirt und daraus einen Apparat geschaffen, mit dessen Hülfe ein einziger Assistent, der an den Füssen extendirt, im Stande sein soll, den ganzen Körper des Patienten längere Zeit in der gewünschten Lage zu erhalten. Eine Beschreibung und Abbildung dieses Apparates findet sich in der Broschüre von Esmarch: „Ueber chronische Gelenkentzündungen [1]).“

Die Fixirung des Beckens in seiner richtigen Lage bietet dort keine Schwierigkeiten, wo gar keine oder nur sehr geringe seitliche Verschiebungen vorhanden waren, wo also bloss die Flexionsstellung des Beines

[1]) Esmarch, Ueber chronische Gelenkentzündungen. Kiel 1867, pag. 41 sq.

und Beckens deutlicher ausgesprochen und also auch bloss diese durch dass Brisement forcé zu beseitigen war; hier wird das Becken hinlänglich fixirt, wenn ein Assistent mit seinen Händen dasselbe umfasst und mit den auf die spinae gesetzten Daumen nach hinten drückt — es soll ja bloss die zu starke Neigung des Beckens aufgehoben werden. Die richtige Stellung wird also auch vollständig beibehalten, wenn wir um das Becken und den gestreckten Schenkel einen festen Verband anlegen.

Schwieriger ist es, bei Vorhandensein von seitlichen Verschiebungen das Wiedereintreten dieser unter dem Verbande zu verhüten. Wir arbeiten dieser seitlichen Verschiebung bei Anlegung des Verbandes am besten dadurch entgegen, dass wir nicht bloss direkt auf das Becken wirken, sondern auch indirekt vermittelst der gleichsam einen Hebel bildenden Schenkel des Patienten; bei vorhandener Abduction der kranken Extremität, also bei Tieferstehen der spina der kranken Seite legen wir den Verband in Adductionsstellung und Einwärtsrollung des kranken Beines an; der Assistent, welcher dieses hält, stemmt dasselbe vom Fusse aus gegen die Pfanne an und drückt damit die kranke Beckenseite und also auch die tiefer stehende spina in die Höhe, während ein anderer Assistent am gesunden Beine einen Zug nach unten ausübt, um die höher stehende Spina dieser Seite herabzubringen. Damit später unter dem Verbande die Verschiebung nicht wiedereintrifft, fügt man zum Verbande noch die Gewichtsbehandlung hinzu: am gesunden Beine wird das Extensionsgewicht, am kranken das Contraextensionsgewicht angebracht.

Wenn vor dem Brisement die Adductionsstel-

lung vorhanden war, so wird in der Bonner Klinik zur Verhütung des Wiedereintritts der seitlichen Verschiebung folgendermassen bei Anlegung des Verbandes verfahren: Das durch die gewaltsame Streckung von seinen krankhaften Fixirungen befreite Bein wird in einen Abduktionswinkel von circa 30 Grad gebracht und ebenso auch das gesunde. In dieser Stellung wird dann um jede Extremität ein Gypsverband angelegt und von jeder Seite her eine spica um das Becken herumgeführt. Hierbei übt der das kranke Bein haltende Assistent einen Zug nach unten aus, während das gesunde Bein gegen die Pfanne angedrückt wird; hierdurch und durch die erwähnte Abduktionsstellung werden die spinae möglichst in einer horizontalen Linie erhalten und es wird auch unter dem so angelegten Verbande später jede Verschiebung der spinae unmöglich sein.

Was die Anlegung des Gypsverbandes selbst betrifft, so wird zunächst das ganze Bein sammt dem Becken von einer angefeuchteten und rechtwinklig zugeschnittenen Pappschiene — mit breiterem Schenkel für das Becken und schmälerem für das Bein —, auf deren inneren Fläche eine Lage Watte aufliegt, sorgfältig umgeben und hierüber dann in der oben bezeichneten Weise die Gypsbinden und der Gypsbrei angebracht.

Es ist noch anzuführen, dass man bei Anlegung der Pappschiene um das Becken die Schiene recht fest über die Bauchseite herüberziehen darf, und ebenso braucht man die Gypsbinden nicht etwa nur locker um das Becken herumzuführen; der durch die Lordose hervorgewölbte Bauch des Patienten wird durch den eng aufliegenden Verband nicht lange belästigt, denn schon

nach wenigen Stunden hat sich die Lordose so ausgeglichen und ist also auch der Bauch so weit zurückgetreten, dass man zwischen diesen und den vorher eng anliegenden Verband bequem eine Hand hineinführen kann.

Nach 14—21 Tagen oder selbst noch früher wird man bei den gewöhnlichen Fällen den Verband wegnehmen können, und es genügt von da ab zur völligen Beseitigung der Entzündung, dass die Behandlung mit Gewichten noch einige Zeit fortgesetzt oder der Kranke für die Nacht in die Bonnet'sche Drahthose gelegt werde.

Wir reichen jedoch bei der Behandlung der Coxitis nicht immer mit den bis jetzt besprochenen mechanischen Mitteln aus, oft sind wir genöthigt, zu einem bedeutendern mechanischen Eingriff auf das Gelenk zu schreiten, nämlich zur Resektion. Es gibt Fälle von Coxitis, wo sie das einzige Mittel zur Beseitigung der Krankheit, oft auch das einzige Mittel zur Erhaltung des Lebens des Patienten bildet. Nach Busch [1]) ist die Resektion in folgenden Fällen indicirt: 1) wenn eine akute Verjauchung des Gelenks septische Vergiftung hervorzurufen droht; 2) wenn voraussichtlich die Kräfte des Patienten dem fortgesetzten täglichen Säfteverluste durch die bedeutende Eiterproduktion unterliegen werden; 3) wenn die Zerstörung des Gelenkes in einer Weise und in einer Richtung vor sich geht, dass man, selbst nach erfolgter Ausheilung des Prozesses doch nicht im Stande sein

[1]) Busch, Lehrbuch der Chirurg. II. Bd. 2. Abth. pag. 200.

würde, das kranke Bein durch Streckung in eine annähernd parallele Stellung zum gesunden zu bringen.

In den ersten Wochen nach der Operation muss für möglichste Befestigung des obern Endes des femur in der Pfannengegend durch Ruhe gesorgt werden, später ist es unsere Aufgabe, den Schenkel durch Extensionsapparate möglichst zu strecken, damit keine bedeutendere Verkürzung zurückbleibe.

Was den Erfolg der Operation betrifft, so ergibt die Statistik von Heyfelder [1]), dass unter 71 Fällen von Hüftgelenkresektionen, von denen 1 wegen Pseudoplasma, 4 wegen Schussverletzung, alle übrigen wegen Caries des Gelenks vorgenommen worden waren, 33 Todesfälle, 33 Heilungen, und 5 Fälle mit unbekanntem Erfolg gezählt wurden. Hiernach ergibt sich wohl das Verhältniss der Geheilten zu den Gestorbenen wie 1 : 1, ein Verhältniss, welches ebenso gut ist, als das bei der Amputation des Oberschenkels.

Der Grad der Brauchbarkeit der resecirten Extremität ist ein sehr verschiedener. In seltenen Fällen erlangen die Operirten eine bedeutende Beweglichkeit und können frei herumgehen, andere müssen sich fortwährend des Stockes oder selbst der Krücke bedienen. Die zurückbleibende Verkürzung kann in den meisten Fällen durch das Tragen eines hohen Schuhes mehr oder minder vollständig ausgeglichen werden.

---

[1]) Dr. Oskar Heyfelder Operationslehre und Statistik der Resektionen Wien 1861. pag. 88. sqq.

Was endlich die methodisch ausgeführten passiven Bewegungen als fünftes Glied in der Reihe der Hülfsmittel der mechanischen Therapie betrifft, so sind dieselben zur Wiederherstellung der Beweglichkeit nach Ablauf des entzündlichen Prozesses unentbehrlich, denn eine gewisse Steifheit und Ungeschicklichkeit der Bewegungen bleibt nach jeder Gelenkentzündung zurück. Schon die längere Aufhebung der Funktion hat solche Nachtheile in ihrem Gefolge, um so mehr aber die durch die entzündlichen Vorgänge im Gelenk und in dessen Umgebung hervorgerufenen Texturveränderungen. In manchen Fällen ist der Patient, wenn auch die Entzündung vollständig geheilt ist und wenn auch keine knöcherne Anchylose besteht, nicht im Stande, die kleinsten Bewegungen im Gelenke selbständig auszuüben. Die Therapie der Coxitis ist daher erst dann erschöpft, wenn wir dem Kranken auch die Beweglichkeit seines Gelenkes möglichst vollständig wiedergeben. Um dieser Aufgabe zu genügen, ist es nothwendig, dass wir durch künstliche Bewegungen die Bänder und Aponeurosen, welche durch ihre Verdickung und Schrumpfung das Gelenk in Fesseln legen, allmälig wieder dehnen, dass wir die rauh gewordenen Knorpel- und Knochenflächen übereinander reiben und sich abglätten lassen, und dass wir durch alle diese Manöver einen wohlthätigen Reiz auf die Synovialmembran, wo sie noch vorhanden ist, ausüben, um dieselbe zu einer stärkeren Sekretion ihres wichtigen, das Gelenk einölenden Saftes zu veranlassen. Diese künstlichen Bewegungen sind aber nur dann eine

wirkliche Einübung des Gelenkes zu den Funktionen, die es später wieder übernehmen soll, wenn wir dabei die Gelenkflächen in allen Richtungen ihrer natürlichen Bewegungen übereinander verschieben, wenn wir Extensionen und Flexionen, Abductionen und Adductionen, Rotationen nach Innen und Aussen vornehmen und diese Bewegungen alle in consequenter Weise und eine gewisse Zeit hindurch fortsetzen.

Die Bewegungen müssen täglich oder über den andern Tag, bei grosser Reizbarkeit anfangs oft in grössern Intervallen, von dem behandelnden Arzte oder einem intelligenten, eingeübten Wärter vorgenommen werden. In der ersten Zeit sind dieselben oft sehr schmerzhaft und bringen manchmal eine zu starke Reizung hervor. In letzteren Fällen muss man das Verschwinden dieser Reizung erst abwarten und begünstigt dasselbe durch hydropathische Einwickelungen, bevor man das Verfahren wieder aufnimmt.

Von grosser Wichtigkeit ist es aber auch, dass man eine hinlänglich lange Zeit nach Ablauf der Gelenkentzündung verstreichen lässt, ehe man überhaupt zur Vornahme von passiven Bewegungen schreitet. „Nach Ablauf einer akuten Entzündung müssen mindestens Wochen, nach einer chronischen Monate vorübergegangen sein, ehe man von der Ruhe zur Bewegung übergehen darf [1]).“

Während die Bewegungen gemacht werden, muss man das Becken in der bekannten Weise fixiren lassen, damit man sich nicht über den Ort, in welchem die Bewegungen stattfinden, täusche. Hat die Beweglichkeit

---

[1]) Volkmann im Hdb. der Chir. von Billroth und Pitha, II. Bd. 2. Abtheil. pag. 596.

allmählig zugenommen, so lässt man den Kranken selbst auch aktive Bewegungen versuchen, oder man versieht ihn mit einer von Pravaz, Bonnet, Malgaigne u. A. angegebenen Maschine, mit deren Hülfe die Kranken selbst im Stande sind, methodisch passive Bewegungen in ihren Hüftgelenken vorzunehmen.

Vita.

Der Verfasser, katholischer Confession, wurde am 28. Juni 1844 zu Eupen geboren. Nachdem er sich seine erste Gymnasialbildung auf der höhern Stadtschule seiner Vaterstadt erworben, bezog er im Jahre 1859 das Marzellengymnasium zu Cöln, wo er nach 4 Jahren das Zeugniss der Reife erhielt. Mit diesem versehen, begab er sich im Herbste 1863 zur Königlichen Akademie in Münster und beschäftigte sich dort während zweier Jahre mit philosophischen und theologischen Studien. Im Jahre 1865 liess er sich zu Bonn von dem damaligen Dekane Herrn Prof. *Albers* in das Album der medizinischen Fakultät übertragen. In Bonn blieb er bis zur Vollendung seiner medizinischen Studien.

Seine Lehrer waren während dieser Zeit die Herren Professoren und Docenten in Münster: *Bisping*, *Deycks*, *Friedhoff*, *Stoeckl*, *Schlüter*, *Winiewsky;* in Bonn: *Binz*, *Busch*, *Doutrelepont*, *Landolt*, *la Valette*, *Naumann*, *Obernier*, *Pflüger*, *Rindfleisch*, *Rühle*, *Sämisch*, *Schaaffhausen*, *Schultze*, *Veit*, *Weber*.

Diesen seinen hochverehrten Lehrern, besonders aber dem Geh. Rath Prof. *Busch*, dessen Assistent während eines Jahres zu sein der Verfasser das Glück hatte, spricht er hiermit seinen aufrichtigsten Dank aus.

Thesen.

1. Eine messbare wirkliche Verlängerung des kranken Beines kommt bei Hüftgelenkentzündungen nicht vor.

2. Das Eröffnen von Congestionsabscessen ist auch unter Beobachtung des Lister'schen Verfahrens nur bei bevorstehendem spontanen Aufbruche zu machen.

3. Unter Umständen sind Magenkrebs und Magengeschwür aus den äussern Symptomen nicht von einander zu unterscheiden.

4. Bei Vorfall der Nabelschnur verdient der Repositionsversuch mit der Hand den Vorzug vor dem mit Instrumenten.

5. Die Staaroperation ist zu verwerfen, so lange das andere Auge noch gesund ist.